

# Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Radovan Marin**

Studijní program: N3923 Materiálové inženýrství

Studijní obor: 3911T029 Neželezné kovy a speciální slitiny

Téma: **Pájení hliníkových slitin pro automobilový průmysl**  
**Soldering of aluminum alloys in automotive industry**

Zásady pro vypracování:

Úvod

Fyzikální podstata pájení

Metalurgické reakce při pájení

Přehled používaných pájek pro automobilový průmysl

Technologie pájení

Experimentální část

Problematika výskytu puchů při pájení bloků ze slitiny Al6082

Metalografické studium pájených spojů

Studium intermetalických fází rtg. mikroanalýzou EDX

Zhodnocení dosažených výsledků

Závěr

Seznam literatury

Introduction

Physical essence of the soldering process

Metallurgical reactions at the soldering

View of used solders for automotive industry

Technology of the soldering

Experimental part

Problems of the appearance of blisters at the soldering of blocks from Al6082 alloy

Metallographic study of soldered joints

Study of intermetallic phases by X-ray EDX microanalysis

Estimation of achieved results

Conclusion

Literature

Seznam doporučené odborné literatury:

Abel, M., Cimburek, V. Bezolovnaté pájení v legislativě i praxi. ABE.TEC, 2005

Ruža, V. Pájení. SNTL, 1988

Shangguan, D. Lead-Free Solder. Interconnect Reliability. EDFAS, ASM International, Materials Park, Ohio, 2006.

Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí diplomové práce: **prof. Ing. Jaromír Drápala, CSc.**

Datum zadání:

Datum odevzdání:

---

prof. Ing. Miroslav Kursa, CSc.  
*vedoucí katedry*

---

prof. Ing. Ludovít Dobrovský, CSc., Dr.h.c.  
*dekan fakulty*